

**METHOD OF INFORMATION SECURITY**

Patent Number: JP9305155  
Publication date: 1997-11-28  
Inventor(s): YAMAMOTO OSAMU; NAGASHIMA KENICHI  
Applicant(s):: HITACHI LTD  
Requested Patent: ☐ JP9305155  
Application JP19960117678 19960513  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G09G5/00 ; G06F3/14  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To recognize whether or not a screen saver returns against user's intention.  
**SOLUTION:** When it is detected that there is no input from an input device during a set time for a screen save (step 102), a display on a display device 15 is set to a screen saver display (step 103). When it is detected (step 104) that there is an input from the input device after the screen saver is started, the screen saver display of the display device 15 is returned to an original display, and one is added to a counter 16, and the time of the return measured by a timer is stored in a storage device 18 (step 105). A mixer 19 mixes the frequency of returns with the original display (step 106) and display them on the display device 15 (step 107).

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-305155

(43) 公開日 平成9年(1997)11月28日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 G 5/00	5 5 0		G 0 9 G 5/00	5 5 0 B
G 0 6 F 3/14	3 4 0		G 0 6 F 3/14	3 4 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

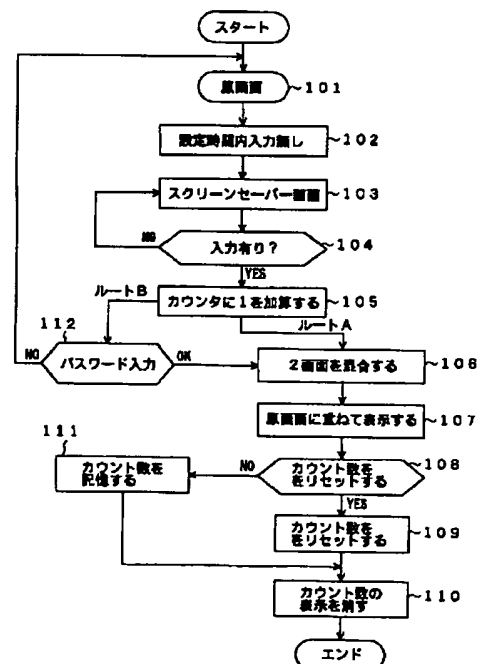
(21) 出願番号	特願平8-117678	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22) 出願日	平成8年(1996)5月13日	(72) 発明者	山本 修 神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会 社日立製作所オフィスシステム事業部内
		(72) 発明者	長島 賢一 神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会 社日立製作所オフィスシステム事業部内
		(74) 代理人	弁理士 鈴木 誠

(54) 【発明の名称】 情報セキュリティ方法

(57) 【要約】

【課題】 スクリーンセーバーが使用者の意図に反して復帰したか否かを認識する。

【解決手段】 スクリーンセーバーの設定時間内に入力装置から入力がないことを検出すると(ステップ102)、表示装置15の画面をスクリーンセーバー画面にする(ステップ103)。スクリーンセーバーを起動した後に、入力装置から入力があることを検出すると(ステップ104)、表示装置15のスクリーンセーバー画面を原画面に復帰し、カウンタ16に1を加算し、タイマー17が計測した復帰時刻を記憶装置18に記憶する(ステップ105)。混合装置19は復帰回数と原画面を混合し(ステップ106)、表示装置15に表示する(ステップ107)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スクリーンセーバー機能を用いて、表示装置に表示された原画面を隠蔽する情報セキュリティ方法において、該表示装置の表示画面がスクリーンセーバー画面のときに、入力装置からの入力信号を検出し、該検出に応じて該スクリーンセーバー画面を前記原画面に復帰させ、該復帰した回数をカウントし、該復帰回数を基に、不正に原画面に復帰したことを判定することを特徴とする情報セキュリティ方法。

【請求項2】 前記復帰回数と原画面とを重ねて表示することを特徴とする請求項1記載の情報セキュリティ方法。

【請求項3】 正しいパスワードが入力されたとき、前記復帰回数と原画面とを重ねて表示することを特徴とする請求項2記載の情報セキュリティ方法。

【請求項4】 前記原画面に復帰させたときの操作者を撮影、記録し、該操作者の映像と原画面とを重ねて表示することを特徴とする請求項1記載の情報セキュリティ方法。

【請求項5】 前記操作者を撮影した時刻を記録し、該撮影時刻と操作者の映像と原画面とを重ねて表示することを特徴とする請求項4記載の情報セキュリティ方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置の情報セキュリティ技術に関し、特にスクリーンセーバー機能を使用して表示装置に表示された原画面を隠すことができる情報処理装置における情報セキュリティ方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の情報処理装置、特にパーソナルコンピュータ（以下、PCという）においては、画面焼き付き防止手段として、スクリーンセーバーが使用されている。このスクリーンセーバーは、現在表示されているデータ画面をスクリーンセーバー画面に切り換えることにより画面焼き付き防止を行うものであり、原画面を隠す機能をも合わせ持っている。このため、データを保護をするという観点からも利用することができる。

【0003】スクリーンセーバーの起動動作を簡単に説明すると、設定時間内にマウス、トラックボール等のポインティングデバイスや、キーボード等による入力信号が無い時に起動し、起動後はポインティングデバイスや、キーボード等の入力信号により復帰する、というものである。従って、スクリーンセーバーは画面の焼き付き防止機能と原画面を隠す機能を持ち合わせており、広くPCに利用されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記した従来の技術では、スクリーンセーバーを原画面隠蔽機能として用いるには、下記に示すような信頼性の面につ

いての問題があった。すなわち、

(1) スクリーンセーバーは、機の振動等でマウスが動き、使用者の意図に反してスクリーンセーバーが復帰してしまう場合があり、使用者以外の人に原画面を見られてしまうことがある。

(2) スクリーンセーバーの起動中に使用者が不在になった時、スクリーンセーバーが使用者の不在時に復帰し、原画面を使用者以外の人に見られたか否かを把握することができない。

【0005】最近では、情報処理装置の情報セキュリティに関する機能の重要性が増大する傾向にあるが、上記した原画面を、電源を切断することによって機密保護を図るのではなく、簡単な操作によって現在表示されている画面データを保護できることが要求されている。

【0006】本発明の目的は、スクリーンセーバーが使用者の意図に反して復帰したか否かを認識することができる情報セキュリティ方法を提供することにある。

【0007】本発明の他の目的は、スクリーンセーバーを復帰させた人の画像を撮影することにより、使用者に誰がスクリーンセーバーを復帰させたかを認識することができる情報セキュリティ方法を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、請求項1記載の発明では、スクリーンセーバー機能を用いて、表示装置に表示された原画面を隠蔽する情報セキュリティ方法において、該表示装置の表示画面がスクリーンセーバー画面のときに、入力装置からの入力信号を検出し、該検出に応じて該スクリーンセーバー画面を前記原画面に復帰させ、該復帰した回数をカウントし、該復帰回数を基に、不正に原画面に復帰したことを判定することを特徴としている。

【0009】請求項2記載の発明では、前記復帰回数と原画面とを重ねて表示することを特徴としている。

【0010】請求項3記載の発明では、正しいパスワードが入力されたとき、前記復帰回数と原画面とを重ねて表示することを特徴としている。

【0011】請求項4記載の発明では、前記原画面に復帰させたときの操作者を撮影、記録し、該操作者の映像と原画面とを重ねて表示することを特徴としている。

【0012】請求項5記載の発明では、前記操作者を撮影した時刻を記録し、該撮影時刻と操作者の映像と原画面とを重ねて表示することを特徴としている。

## 【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例を図面を用いて具体的に説明する。図3は、本発明の実施例に係る情報処理装置の構成を示す。図3において、情報処理装置10は、マウスやトラックボール等のポインティングデバイス11と、キーボード12と、原画面に復帰させた操作者を撮影する撮影装置13と、撮影した映像を復元／再生する復元／再生装置14と、表示装置15

と、スクリーンセーバーの復帰回数をカウントするカウンタ16と、スクリーンセーバーの復帰時刻、操作者の撮影時刻を計測して記憶装置に記憶するタイマー17と、復帰回数、復帰時刻を記憶する記憶装置18と、復帰回数、復帰時刻、復帰させた者の映像を混合する混合装置19と、全体を制御する制御装置20から構成されている。

【0014】〈実施例1〉本実施例1は、スクリーンセーバーの復帰回数をカウントする実施例であり、図1の処理フローチャートを参照して、以下説明する。図1のフローチャート中のルートAが、本実施例1のスクリーンセーバーの復帰回数をカウントする処理動作に係るものである。

【0015】まず、表示装置15が原画面の状態の時に（ステップ101）、制御装置20はスクリーンセーバーの設定時間内にポインティングデバイス11またはキーボード12等の入力装置から入力がないことを検出すると（ステップ102）、表示装置15の画面をスクリーンセーバー画面にする（ステップ103）。

【0016】そして、制御装置20は、スクリーンセーバーを起動した後に、ポインティングデバイス11またはキーボード12等の入力装置から入力があることを検出すると（ステップ104）、表示装置15のスクリーンセーバー画面を原画面に復帰するように指示すると共に、カウンタ16に1を加算し、タイマー17によって計測された復帰時刻を記憶装置18に記憶する（ステップ105）。混合装置19は、カウンタ16の復帰回数と原画面を混合し（ステップ106）、原画面に復帰回数を重ねて表示装置15に表示する（ステップ107）。

【0017】次に、表示された復帰回数をリセットするとき（ステップ108でYES）、復帰回数をリセットし（ステップ109）、表示装置15に表示されている復帰回数を消す（ステップ110）。表示された復帰回数をリセットしないとき（ステップ108でNO）、復帰回数を記憶装置18に記憶し（ステップ111）、表示装置15に表示されている復帰回数を消す（ステップ110）。

【0018】このように本実施例1においては、スクリーンセーバーの復帰回数をカウントしているので、使用者の意図に反して復帰した時に、他人に見られたか否か（復帰回数）を把握することができる。

【0019】〈実施例2〉本実施例2は、スクリーンセーバーの復帰回数をパスワード入力により表示する実施例であり、図1の処理フローチャートを参照して、以下説明する。図1のフローチャート中のルートBが、本実施例2の処理動作に係るものである。

【0020】ステップ105までの処理は実施例1と同様である。実施例2では、ステップ105からステップ112に進む。入力されたパスワードが正しい場合は

（ステップ112でOK）、ステップ106に進み、実施例1で説明したと同様に処理する。入力されたパスワードが不正である場合は（ステップ112でNO）、ステップ101に戻る。

【0021】このように本実施例2においては、スクリーンセーバーの復帰回数をカウントし、パスワードを入力することにより復帰回数を表示するようにしているので、使用者の意図に反して復帰した時に他人に見られたかどうか（復帰回数）を把握することができ、復帰回数の表示においてもパスワードにより保護することができる。

【0022】〈実施例3〉本実施例3は、スクリーンセーバーを復帰させた者を撮影する実施例であり、図2は、実施例3の処理フローチャートである。

【0023】前述した実施例1と同様に、表示装置15が原画面の状態の時に（ステップ201）、制御装置20はスクリーンセーバーの設定時間内にポインティングデバイス11またはキーボード12等の入力装置から入力がないことを検出すると（ステップ202）、表示装置15の画面をスクリーンセーバー画面にする（ステップ203）。

【0024】制御装置20は、スクリーンセーバーを起動した後に、ポインティングデバイス11またはキーボード12等の入力装置から入力があることを検出すると（ステップ204）、表示装置15のスクリーンセーバー画面を原画面に復帰するように指示すると共に、撮影装置13が、スクリーンセーバー画面を原画面に復帰させた操作者を撮影し（ステップ205）、撮影された映像と、タイマー17による撮影時刻を記憶装置18に記憶する（ステップ206）。

【0025】記憶された撮影映像が復元／再生装置14によって復元、再生され（ステップ207）、混合装置19は、復元、再生された撮影映像と原画面と撮影時刻を混合し（ステップ208）、原画面に重ねて表示装置15に表示する（ステップ209）。次に、制御装置20は、表示された撮影映像、撮影時刻をクリアすることにより、原画面に表示されている撮影映像を表示装置15から消す（ステップ210）。

【0026】このように本実施例3においては、スクリーンセーバーを復帰させた操作者を撮影しているので、使用者の意図に反して復帰したときでも、その操作者を撮影し記憶することにより誰に見られたかを把握することができる。

【0027】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、スクリーンセーバーの復帰回数をカウントすることにより、スクリーンセーバーが不正に復帰して使用者以外の者に見られたか否かが分かる。また、スクリーンセーバーを原画面に復帰させた者を撮影することにより、誰に画面を見られたかが容易に分かる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】実施例1、2の処理フローチャートである。

【図2】実施例3の処理フローチャートである。

【図3】本発明の実施例の構成を示す。

## 【符号の説明】

10 情報処理装置

11 ポインティングデバイス

12 キーボード

13 撮影装置

14 復元／再生装置

15 表示装置

16 カウンタ

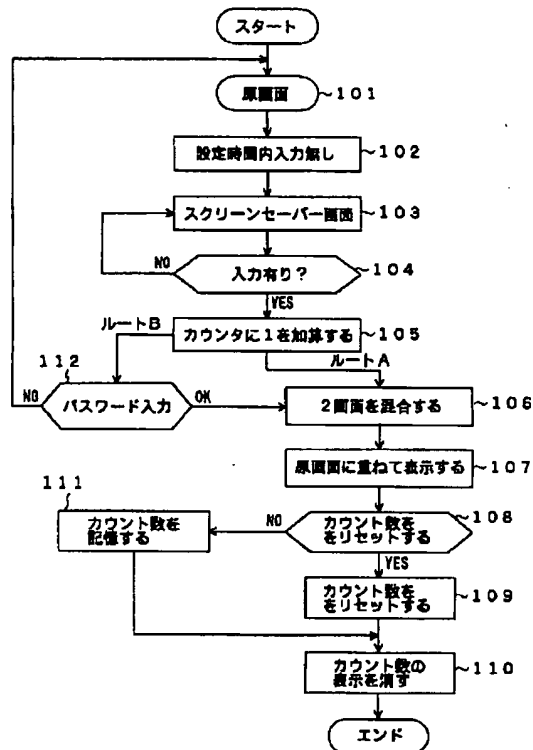
17 タイマー

18 記憶装置

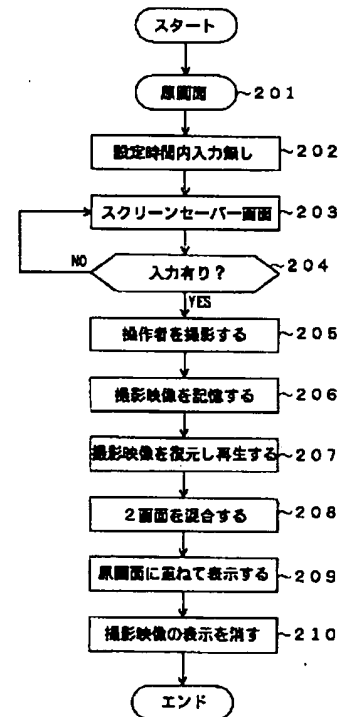
19 混合装置

20 制御装置

【図1】



【図2】



【図3】

